Aus der Städt. Frauenklinik Ludwigshafen
Chefarzt: Prof. Dr. Kleine.

Über fortgeschrittene Collum-Carcinome ohne irreguläre Blutungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Ruprecht-Karl-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Karl-Heini Hecht

aus Mannheim.

Army Medical Library

1940

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

Dekan: Professor Dr. Rodenwaldt

Referent: Prof. Dr. Kleine.

MEINER LIEBEN MUTTER
IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153319_0118

Unsere statistisch gewonnenen Kenntnisse über das Uterus-Carcinom im allgemeinen und über das hochsitzende Collum-Carcinom im besonderen müssen uns dahin bringen, keine Möglichkeit unversucht zu lassen, um mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln möglichst schnell zu einer eindeutigen Diagnose zu kommen. Als diagnostische Hilfsmaßnahmen stehen neben der vaginalen Untersuchung die Probeexcision, die Probeabrasio, die Probeexcochleation, ferner auch die Kolposkopie (Hinselmann) zur Verfügung. Auch der praktische Arzt, an den sich ja die Frau häufig zuerst wendet, muß die Patientin auf das sorgfältigste untersuchen. In keinem Fall darf er eine Therapie treiben, ohne vorher eine genaue vaginale Untersuchung vorgenommen zu haben. Sonst würde er verantwortungslos handeln und seiner Patientin unter Umständen schweren Schaden zufügen, weil gerade durch Verschleppung von Collum-Carcinomen die therapeutischen Aussichten besonders rasch verschlechtert werden. Denn nur die frühzeitige Behandlung der Collum-Carcinome verspricht einen wirklichen Erfolg! Besonders sind zu beachten irreguläre Blutungen, die auftreten können als:

1. Berührungsblutungen, veranlaßt durch:
   Cohabitation oder Untersuchung,
2. Ueberdruckblutungen, ausgelöst durch:
   Urinieren, Defäkation oder schweres Heben,
3. spontane Zerfallsblutungen, zeitlich unabhängig von der Menstruation (intermenstruell, in der Menopause), veranlaßt durch fortschreitendes Carcinomwachstum.

Sind derartige Blutungen schwach, so können sie unter den Erscheinungen blutig tingierter Ausflüsse auftreten.

In der deutschen Reichsstatistik stehn die bösartigen Neubildungen als häufigste Todesursache an der Spitze. Schon an zweiter Stelle finden wir den Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane, wobei der Uteruskrebs zahlenmäßig den Hauptanteil ausmacht. Nach Strauß neigt die Frau bezüglich des Lebensalters in verhältnismäßig jüngeren Jah-

ren häufiger zu Carcinom als der Mann. Erfreulicherweise können wir jedoch feststellen, daß sich die Krebsmortalität in Deutschland in den letzten 40 Jahren um ein Drittel vermindert hat, obwohl 24,6% aller Operationen Krebsoperationen sind, also rund ein Viertel (Kamniker).

Nach klinisch statistischen Erfahrungen sollen nach Eymer-München etwa 15 000 Frauen jährlich in Deutschland durch das Gebärmuttercarcinom dahingerafft werden, während ungefähr 20 000 Frauen an diesem Leiden jährlich erkranken und dauernd darniederliegen. Die Mortalität dieses Leidens ist heute höher als die der Tuberkulose. Denn in Deutschland ist fast jeder neunte Todesfall durch Krebs bedingt (Liek).

Eine Steigerung des Behandlungserfolges der Gebärmutterkrebse ist, wie schon Zweifel betont hat, weniger durch den weiteren Ausbau der Operationstechnik zu erwarten als durch die möglichst frühzeitige Diagnose. Bedenkt man, daß leider bei der Mehrzahl der Collum-Carcinom-Trägerinnen erst Beschwerden auftreten, wenn das Initialstadium weit überschritten worden ist — nach Frankel gelangen nur ca. 4—8% der Fälle zur Frühbeobachtung und nach M. A. Dickinson macht das Collum-Carcinom etwa 90% der Gebärmuttererkrankungen aus — so kann die Bedeutung der Frühdiagnose nicht besser unterstrichen werden.

Aber gerade das Collum-Carcinom macht ja in diagnostischer Beziehung oft große Schwierigkeiten, da sein Wachstum manchmal lange Zeit ohne Symptome verlaufen kann. Kommt die Patientin in einem solchen Falle mit „unklaren Beschwerden" zum Arzt und stellt dieser einen bereits weit fortgeschrittenen, womöglich inoperablen Tumor fest, so werden vielfach der Frau Vorhaltungen gemacht, warum sie nicht schon eher gekommen sei. Die Patientin wird dann antworten, daß sie keinerlei Beschwerden gehabt habe, keine irregulären Blutungen, keinen Ausfluß, weder nach schwerer Arbeit noch etwa nach Cohabitation. Das verblüfft immer wieder aufs Neue und führt uns den Ernst dieser heimtückischen Krankheit eindringlich vor Augen.

Für unsere Betrachtungen ist der Begriff der Latenzzeit wichtig. Wir verstehen darunter dasjenige Carcinomstadium, in dem das Carcinom weder makroskopisch noch mikroskopisch zu erkennen ist.

Nach Liepelt wird wohl besonders diese Frage den Ausgangspunkt zu weiteren Untersuchungen geben müssen. Die Dauer der symptomfreien Zeit und damit der Wachstumsgeschwindigkeit eines Collum-Carcinoms in der symptomfreien Zeit ist uns nach Liepelt einstweilen noch unbekannt. Dadurch entzieht sich die Dauer des in die symptomfreie Zeit fallenden Abschnittes des operablen Stadiums unserer Kenntnis. Wir nehmen jedoch mit Liepelt an, daß sie im Einzelfall stark variieren und ebenso gut einige Wochen wie viele Monate betragen können; Sternfeld nimmt an, daß das Collum-Carcinom bis zum Stadium II eine Wachstumszeit von mindestens 3 Monaten, bis zum Stadium III mindestens 6 Monate benötigt.

Unsere besondere Aufmerksamkeit haben wir nun gerade auf das nicht blutende Collum-Carcinom gerichtet und haben an Hand des Krankengutes der Ludwigshafener Städt. Frauenklinik vom 1. April 1937 bis 1. April 1940 unter 116 Collum-Carcinom-Trägerinnen 23 = 19,8% feststellen können, bei denen keine irregulären Blutungen aufgetreten sind.

Die Prognose des Collum-Carcinoms ist leider schlecht, denn rund 70—80% aller Fäle gehen nach Peham an ihrem Leiden zugrunde. Ob die in noch nicht fortgeschrittenem Zustand zur Behandlung gelangenden Patientinnen recidivfrei bleiben — die höchste Recidivbereitschaft des Collum-Carcinoms liegt nach Schäfer in etwa 64% aller Fälle durchschnittlich im 3. und 4. Jahre nach Behandlungsbeginn — hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. vom Alter und von der sozialen Lage.

Bei Fällen, welche sich an der Grenze der Operabilität befinden, ist die Aussicht für eine Dauerheilung natürlich schlechter, doch kann man mit ruhigem Gewissen sagen, und dies soll der Arzt immer wieder betonen, daß von allen Carcinomen das Collum-Carcinom bei operativer Behandlung die relativ besten Erfolgsaussichten besitzt (Kahr). Von den operablen und noch operablen Collum-Carcinom-Trägerinnen sind nach 5 Jahren rund 42—50% noch am Leben. Das ist immerhin eine ganz beachtlich große Anzahl im Hinblick auf die traurigen Behandlungsergebnisse bei Carcinomen anderer Organe.

Ueber die Entstehung des Collum-Carcinoms sei hier auf die wahrscheinlich anzunehmende „traumatische Aetiologie" verwiesen (Stoekkel). Sie wird dadurch gestütz, daß Wunden und Narben, wie z. B.

Cervixrisse, Ektropium und Erosionen Praedilektionsstellen für Collum-Carcinom zu sein scheinen. In diesem Zusammenhang möge auch auf die Bewertung der Probeexcision hingewiesen werden. Es wird behauptet, daß durch diesen traumatischen Eingriff, den eine Excision doch immerhin darstellt, die Ausbreitung des Carcinoms begünstigt und weitere Tumorteilchen gewaltsam in die Lymphbahnen hineingestoßen würden, um dann rascher verschleppt zu werden. Auf Grund unserer eigenen Beobachtungen können wir einer solchen Ansicht nicht beipflichten, da wir über mehrere Fälle verfügen, bei denen keine Probeexcision vorgenommen wurde, und in denen doch infolge schnellen Krebswachstums der Exitus letalis eintrat.

Soll ein Genitalcarcinom operativ behandelt werden, so ist es sicher besser, wenn „jede" unnötige Probeexcision unterlassen wird (Stoeckel). Denn die Diagnose ist ja in der Mehrzahl aller Fälle leider ohne weiteres makroskopisch einwandfrei zu stellen und die mikroskopische Bestätigung des Befundes läßt sich jederzeit dann ohne Gefahr am exstirpierten Organ nachholen.

Frommolt führt noch zur Begründung der traumatischen Aetiologie die Häufung der Carcinomfälle bei jungen Frauen in Rußland im Anschluß an die Freigabe des künstlichen Abortus an. Aus russischen Veröffentlichungen geht hervor, daß heute 24% der Collum-Carcinome Frauen zwischen 24 und 30 Jahren betreffen. Weiterhin sei auf die bekannte Tatsache hingewiesen, daß Multipare, bei denen eine stärkere traumatische Schädigungsmöglichkeit des Collums besteht, entschieden häufiger von Collum-Carcinom befallen werden als Nullipare oder Virgines. So sehen wir leider oftmals, daß Frauen, die ihre biologische Pflicht erfüllen und vielen Kindern das Leben geschenkt haben, später an Collum-Carcinom erkranken.

Auch in unserem Beobachtungsgut handelt es sich ausschließlich um verheiratete Frauen, die sämtlich geboren hatten. Die Zahl der Schwangerschaften belief sich zwischen 1 und 12.

Andererseits muß die sowohl in Laien- wie in Arztkreisen weit verbreitete Ansicht zurückgewiesen werden, daß das Collum-Carcinom sich nur im sogenannten Carcinomalter (46—55 Jahre) bemerkbar mache. Es sei hier zur Klärung der Altersverteilung die Tabelle Takahashi's (Material der Münchener Frauenklinik zitiert nach R. Schröder) angeführt, die doch recht eindrucksvoll zeigt, daß schon die

Jahre zwischen 20 und 40 nicht unerheblich beteiligt sind, also die Zeit, in der gerade die Mütter für ihre heranwachsenden Kinder besonders wichtig sind:

Alter	Cervix	Corpus
21—25	0,3%	—
26—30	3 %	—
31—35	9,5%	1,5%
36—40	17 %	15 %
41—50	31 %	30,5%
51—60	21,5%	32 %
61—70	5 %	18,5%
71—80	0,5%	—

Aus vorstehender Uebersicht geht hervor, daß schon 29,8% aller Frauen bis zum 40. Lebensjahr lange vor der Erreichung des sogenannten Carcinomalters erkranken!

Wie Voltz so betonen auch Dietel und Ditsch, daß in jedem Lebensalter Carcinome vorkommen können und führen 3 Statistiken an:

1. München: Von 1309 Uterus-Carcinom-Trägerinnen hatten
   92 = 7% ein Alter unter 35 Jahren.
2. München: Von 310 Uterus-Carcinom-Trägerinnen hatten
   20 = 13,6% ein Alter unter 35 Jahren.
3. Heidelberg: Von 407 Uterus-Carcinom-Trägerinnen hatten
   35 = 8,1% ein Alter unter 35 Jahren.

Auf Grund eigener Beobachtung konnten wir an Hand des Krankengutes der Ludwigshafener Frauenklinik folgendes feststellen:

4. Ludwigshafen: Von 116 Uterus-Carcinom-Trägerinnen hatten
   11 = 9,4% der Patientinnen ein Alter unter 35 Jahren.

Die von uns beobachteten 23 Collum-Carcinom-Trägerinnen ohne irreguläre Blutungen verhalten sich dem Alter nach folgendermaßen:

Alter	Anzahl	Alter	Anzahl
20—25	—	41—45	30,4%
26—30	4,3%	46—50	21,7%
31—35	4,3%	51—60	8,8%
36—40	—	61—70	17,3%

Des besseren Verständnisses wegen sei hier kurz auf die Wachstumsformen des Collum-Carcinoms eingegangen:

Das Collum-Carcinom nimmt gewöhnlich seinen Ursprung vom Oberflächenepithel der Portio, der Cervix, von den Rändern eines ektropionierten Cervixrisses oder von einer Erosio. An Wachstumsarten unterscheiden wir das endo- und das Exophytische, auch das krater- und blumenkohlartige Carcinom genannt, wobei nach allgemeinen klinischen Erfahrungen die zerfallende kraterförmige Form mehr als das Blumenkohlcarcinom dazu neigt, infiltrierend weiter zu wachsen und auf andere Organe wie Blase, Rectum und Vagina überzugreifen. Als Reaktion auf den chronischen Reiz finden wir übrigens für das in der Mitte kraterförmig zerfallende Carcinom häufig einen Bindegewebswall, der das Carcinom wie mit einem harten Ring (palpatorisch und diagnostisch wichtig) umgibt, doch sagt das nichts Sicheres über das Carcinomstadium oder dessen Operabilität aus. Nicht selten kann sich die Portio mit den beiden Muttermundslippen dem untersuchenden Finger und dem Speculum als völlig intakt darbieten. Das Carcinom breitet sich sozusagen „hinter den Kulissen" aus (Stoeckel). Im weiteren Verlauf tritt dann in solchen Fällen das Collum-Carcinom doch einmal nicht selten als kleine rote polypartige Geschwulst im oder am Muttermund in Erscheinung, manchmal bleibt es von der Vagina aus lange Zeit unsichtbar, während es bereits infiltrierend nach rechts und links durch die Cervix in die Parametrien hineinwächst. In diesem Fall bekommt der Gebärmutterhals die typische sogenannte Tonnenform. Auch die Corpushöhle kann befallen werden. Das Carcinom breitet sich per continuitatem in die glatte Muskulatur hinein weiter aus.

Für die Region des Uterus, also auch für das Uterus-Carcinom, sind die zugehörigen Lymphdrüsen, die an der Gabelungsstelle der Iliacalgefäße gelegenen Glandulae hypogastricae. Die nächst höher gelegenen sind die Glandulae lumbales, dann die paraortalen Drüsen, außerdem noch die Inguinaldrüsen (über die Lymphbahnen der Ligamenta rotunda).

Weiter können die dem Uterus benachbarten Organe und Gewebe wie Blase, Mastdarm, Ureteren, M. Psoas, N. Ischiadicus und Iliacalgefäße von den weiterwachsenden Carcinomzellen auf dem Wege über das lymphgefäßreiche Bindegewebe oder auch per continuitatem

erreicht werden. Das Collum-Carcinom kann die Vagina und das Rectum ummauern und zur Abknickung des Darmes führen.

Bei ein- oder doppelseitiger Umwucherung der Ureteren entwickelt sich das Bild des Hydroureters mit anschließender Hydronephrose. Als Folge des Einwachsens in den Plexus ischiadicus entstehen die schwersten Rücken- und Beinschmerzen. Weiter kann sich durch jauchigen Zerfall des Carcinoms eine Blasen-Scheiden-Fistel oder eine Mastdarm-Scheiden-Fistel bilden.

Diese Veränderungen treten, wie leicht verständlich ist, dadurch auf, daß das Collum-Carcinom eben in unmittelbarer Nachbarschaft der genannten Organe und Gewebe liegt, während z. B. dank seiner topographischen Verhältnisse das sich im Fundus entwickelnde Corpus-Carcinom längere Zeit auf den Uterus beschränkt bleibt. Daher ist die Heilungsaussicht des Corpus-Carcinoms bei operativer Behandlung besser. Sie beträgt 58% (Heymann) gegenüber 40% bei Collum-Carcinom (Pratt und Schröder).

Frühsymptome des noch nicht zerfallenen Collum-Carcinoms sind bisher noch nicht bekannt. Aus diesem Grunde hat man versucht, eine serologische Carcinomreaktion zu gewinnen. Sie hat jedoch nur dann einen Wert, wenn wir aus der Beschaffenheit des Serums sicher auf das Vorhandensein eines malignen Tumors schließen können. Ferner müßte die Reaktion bereits in den ersten Anfängen der Krebserkrankung positiv ausfallen. Sehr wichtig wäre es ferner für den chirurgisch tätigen Arzt, wenn er an Hand einer solchen Reaktion die Möglichkeit hätte, das Auftreten eines Recidivs frühzeitig zu erkennen.

Leider haben die zahlreich angegebenen Carcinomreaktionen die Erwartung enttäuscht, die oft in sie gesetzt wurde.

Nach Dietel (Hamburg) steht die von Freund und Kaminer 1910 angegebene Reaktion an Bedeutung und Zuverlässigkeit an erster Stelle. So hat erst 1937 M. Plonskier über 90% richtige Resultate berichtet, wobei an 700 Kranken die Reaktion ausgeführt wurde. G. Kaminer hat unter 261 histologisch sichergestellten Carcinomfällen 96,5% richtige Resultate erzielt; bei 175 anders Erkrankten erhielt er 15,2% Fehldiagnosen.

Mit der Freund-Kaminer'schen Intracutanreaktion wollen Mellenleiter, Orator und Ahrens, Klein, Richter u. a. befriedigende Ergebnisse erzielt haben. Aus den Untersuchungen Dietels geht jedoch her-

vor, daß das Serum von histologisch gesicherten Carcinompatientinnen so häufig negativ und von sicher krebsfreien Frauen aber so oft positiv reagiert, daß er die Zuverlässigekit dieser intracutanen Probe ablehnt, wobei er aber die Ansicht ausspricht, daß trotz der unbefriedigenden Ergebnisse die Größe der Aufgabe doch den weiteren Verfolg dieses Weges verlohnt, obwohl es bis jetzt trotz vielfacher Bemühungen noch nicht gelungen ist, ein spezifisches Merkmal des Carcinomgewebes zu finden.

Der international festgelegten klinischen Einteilung der Collum-Carcinome liegen folgende Richtlinien zugrunde:

Stadium I umfaßt alle die Fälle, die erst ein kleines Ulcus oder ein kleines Knötchen aufweisen, jedoch noch nicht die Nachbarorgane ergriffen haben.

Stadium II umfaßt alle die Fälle, bei denen die carcinomatöse Infiltration eben bis zum Ansatz der Parametrien oder bis zur Scheidenwand reicht und der Uterus in seiner Beweglichkeit eingeschränkt ist.

Stadien I und II sind also als operabel bezw. als noch operabel zu bezeichnen.

Stadium III umfaßt alle die Fälle, die bereits weitgehend bis zur Beckenwand die Parametrien massiv infiltriert haben oder bereits auf Blase, Rectum usw. übergegriffen haben.

Stadium IV umfaßt die Fälle, deren Prognose infolge des ausgedehnten Wachstums völlig infaust ist.

III und IV sind also als inoperabel bezw. incurabel zu bezeichnen.

Als Beispiele hierzu seien drei Statistiken, eine von Voltz/München mit 1319 Carcinomfällen (1913/1923), eine von Dietel/Heidelberg mit 395 Carcinomfällen (1928/1934) und eine von Schmitt/Ludwigshafen mit 310 Carcinomfällen (1925/1938) angeführt:

1. Voltz: 1913—1923

Von 1319 Carcinomfällen betrafen:

Stadium I	227 mal = 17,2%	537 Fälle op. = 40,8%	
Stadium II	310 mal = 23,6%		
Stadium III	543 mal = 41,2%	782 Fälle inop. = 59,2%	
Stadium IV	239 mal = 18,0%		

2. Dietel: 1928—34.

Von 395 Carcinomfällen betrafen:

Stadium I	103 mal = 26,0%	212 Fälle op. = 53,5%	
Stadium II	109 mal = 27,5%		
Stadium III	135 mal = 34,2%	183 Fälle inop. = 46,5%	
Stadium IV	48 mal = 12,1%		

3. Schmitt: 1925—38.

Von 310 Carcinomfällen betrafen:

Stadium I	28 mal = 9,3%	126 Fälle op. = 40,6%	
Stadium II	98 mal = 31,6%		
Stadium III	133 mal = 43,0%	184 Fälle inop. = 59,4%	
Stadium IV	51 mal = 16,4%		

Aus unserem Ludwigshafener Beobachtungsgut sei hier anschließend die Häufigkeit der einzelnen Carcinomstadien unseres Beobachtungsgutes aus der Zeit vom 1. April 1937 bis 1. April 1940 angeführt:

Von unseren 116 Collum-Carcinom-Trägerinnen zeigten:

Stadium I	8 mal = 7,0%	42 Fälle op. = 36,0%	
Stadium II	34 mal = 29,0%		
Stadium III	56 mal = 48,0%	74 Fälle inop. = 64,0%	
Stadium IV	18 mal = 16,0%		

Wir sehen also, daß die Häufigkeit der bereits weit fortgeschrittenen Carcinomfälle diejenigen, die im Anfangsstadium erfaßt wurden, bei weitem übersteigt.

An Hand der folgenden Tabelle sei nun kurz über den makroskopischen Wachstumstyp in der Verteilung der einzelnen Gruppen bei den 23 nicht irregulär blutenden Collum-Carcinom-Trägerinnen berichtet:

Makroskopischer Wachstumstyp.

Operabilität	exophyt.	endophyt.	hochsitzend
Gruppe I	—	—	—
Gruppe II	1	2	4
Gruppe III	2	7	1
Gruppe IV	—	4	2

Oft schon ist die Frage angeschnitten worden, ob die Entstehung des Collum-Carcinoms nicht vielleicht doch mit dem sozialen Milieu in Zusammenhang gebracht werden kann, d. h. also, ob Patientinnen sozial schlechter gestellter Kreise, wie die besonders schwer arbeitende Bevölkerung auf Grund der schlechten häuslichen und wirtschaftlichen Versorgung eher erkranken können als die sozial besser gestellten Schichten unseres Volkes, denen es doch im allgemeinen besser möglich ist, ihren Gesundheitszustand zu kontrollieren. Oft ist auch darauf hingewiesen worden, daß Frauen dieser oder jener sozialen Schichten sich gegenüber ihren „Symptomen" indolenter verhalten. An Hand unseres eigenen Beobachtungsgutes können wir auf diese Frage keine klärende Antwort erteilen, da sich die sozial besser und die sozial schlechter gestellten Patientinnen zahlenmäßig etwa entsprechen. Trotzdem sei darauf hingewiesen, daß wir Aerzte gerade bei schwer arbeitenden Volksgenossen, die sich oft nicht die Zeit zur richtigen Pflege gönnen können, auf besonders gründliche Untersuchung achten müssen, um der Gefahr der Carcinomverschleppung entgegenzuarbeiten.

Eine schon oft behandelte Frage ist auch die der sogenannten Carcinomkonstitution. In der Literatur wird die Ansicht über das Bestehen einer Carcinomkonstitution meist abgelehnt. Nach Feldmann-Wien ist eine Carcinomheredität insofern nicht auszuschließen, als sich das Carcinom gerne auf dem Boden von Mißbildungen entwickelt, die vererbbar sind und so in der neuen Generation wieder erscheinen können.

Wie Härtel und Viola von der Haltlosigkeit der Annahme einer Krebskonstitution überzeugt sind, so bezweifelt Sternberg die Existenz eines besonderen konstitutionellen Lokalisationsfaktors bei der Tumorentwicklung überhaupt und ist der Ansicht, daß die Lokalisation durch erworbene Schädigung eines Organes bestimmt ist.

Demgegenüber steht die Meinung Liek's, der die Anschauung vertritt, daß der Krebs kein erbliches, sondern ein „konstitutionelles" Leiden ist. Jahre und jahrzehntelange Veränderungen gehen voraus, der örtliche Krebs sei schließlich nur das letzte Glied einer langen Entwicklungskette.

Aus unserem Material können wir zur Frage der Krebskonstitution keinen befriedigenden Beitrag liefern.

Von den 23 nicht irregulär blutenden Collum-Carcinom-Trägerinnen waren 3 eindeutig dem pyknischen Konstitutionstyp zuzurechnen, eine dem asthenischen. Hieraus läßt sich der kleinen Beobachtungszahl wegen natürlich nichts Eindeutiges sagen.

Eine besondere Beachtung verdient die Frage, ob nicht das Vorhandensein einer Genitalhypoplasie die Entstehung der Collum-Carcinome begünstigt. Als „Leitsymptome" der Genitalhypoplasie sehen wir Fluor albus, Dysmenorrhoe, Hypo-, Hyper-, Oligo- und Polymenorrhoe an. Erbeinfluß spielt gewiß auch hier eine nicht zu unterschätzende Rolle. Namentlich ist die Genitalhypoplasie bei allgemeinem Infantilismus meist als endogen anzusehen (Küstner, Wehefritz, Kleine). In diesem Zusammenhang ist auch auf die Tatsache hinzuweisen, daß infolge der Genitalhypoplasie eine vermehrte Bereitschaft zu Verletzungen und Entzündungen aller Art besteht (Kleine).

Bei unseren 23 nicht irregulär blutenden Collum-Carcinom-Trägerinnen stellten wir anamnestisch fest:

J. Nr.	Alter	Menarche	Fl. alb.	Dysm.	Hyperm.	Hypom.	Geb.	Abortus
846	47	16				+	1	
217	43	18	+				2	
2580	59	16	+				2	
2267	61	18	+				2	1
1608	69	17	+				1	

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß 5 Patientinnen von 23 = 21,7% die „Leitsymptome" einer Genitalhypoplasie aufweisen. Auch Butenandt und Ruzicka, Burrows und schließlich Coop haben auf den Zusammenhang zwischen Genitalhypoplasie und Collum-Carcinom-Entstehung hingewiesen (Berichte der chem. Gesellschaft 1936).

Außer den oben angeführten „Leitsymptomen" der Genitalhypoplasie ist auch der verspätete Eintritt der Menarche als Zeichen unterwertiger Ovarialfunktion zu werten.

Späte Menarchen konnten wir in 7 Fällen bei unseren 23 Patientinnen = 30,4% feststellen und zwar:

3 mal im 16. Lebensjahr,
3 mal im 17. Lebensjahr,
2 mal im 18. Lebensjahr.

Späte Menarchen haben wir dann angenommen, wenn der Eintritt der Menarche später erfolgte als im 15. Lebensjahr.

Im folgenden wollen wir aus unserem Beobachtungsgut diejenigen Fälle von fortgeschrittenem Collum-Carcinom ohne irreguläre Blutungen einzelnen anführen, die uns besonders charakteristisch erschienen sind:

Fall 1. J. Nr. 846/37. Frau R. Sch. 48 Jahre, Ehefrau eines Stationsgehilfen. 1 Geburt. Menarche mit 16 Jahren. Periode früher immer regelmäßig 28 / 3—4 Tage. 1936 acht Monate Amenorrhoe. Daraufhin winder regelmäßige, aber schwache Menstruation im Februar, März, April 1937. Kein Ausfluß, keine Cohabitationsblutung. Die Probeexcision ergab reifes Plattenepithelcarcinom.

Diagnose: Collum-Carcinom III. (exophyt.). Es handelt sich also in diesem Fall um ein weit fortgeschrittenes Carcinom ohne irreguläre Blutungen.

Fall 2. J. Nr. 1127/37. Frau W. M. 42 Jahre, Ehefrau eines Winzers. 3 Geburten, 1 Abortus. Menarche mit 15 Jahren. Zyklus in den letzten Jahren vor Aufnahme in die Klinik schwankend, 3—4 Wo. / 3—4 Tage. Patientin führte diese Schwankungen auf Anstrengungen und Aufregungen zurück. Vor der Periode stellten sich auch Schmerzen ein. Periode selbst nicht schmerzhaft. Letzte Blutung am 13. V. 1937. Am 2. VI. erneute Blutung. Patientin ging daraufhin sofort zum Arzt, der sie zu uns einwies.

Gynäkologischer Befund ergab breites Infiltrat des linken Parametriums mit halb-hühnereigroßen Collumknoten und ausgedehnter Vaginalinfiltration.

Diagnose: Collum-Carcinom IV (endophyt.).

Fall 3. J. Nr. 2044/37. Frau N. Z., 69 Jahre. Ehefrau eines Werkzeugmachers. 10 Geburten, kein Abortus. Menarche mit 16 Jahren. Periode regelmäßig 24 / 4—5 Tage. Menopause mit 53 Jahren, Seither keine Blutung mehr. Erst im Oktober 1937 zeigte sich bei der 68 jährigen eine erneute Blutung, die bei der ärztlichen Untersuchung sich noch verstärkte. Darauf sogleich Einweisung zu uns.

Gynäkologischker Befund ergab an der Portio einen brüchigen Tumor mit Infiltration der Scheidenwände und carcinomatöser Durchsetzung beider Parametrien und des Septum recto-vaginale.

Diagnose: Colum-Carcinom IV. (endophyt.)

Fall 4. J. Nr. 2580/38. Frau K. W. 57 Jahre, Ehefrau eines Heizers. 12 Geburten (1 Steißlage, 1 Sectio), kein Abortus. Menarche mit 16 Jahren. Periode immer regelmäßig 4 Wochen / 3—4 Tage.

Jetzige Beschwerden: Seit 10 Jahren Schmerzen im linken Unterbauch mit starkem Fluor! Im September 1938 zum Arzt. Probeexcision. Außerdem wurde ein Diabetes festgestellt. Daraufhin wurde Patientin eingewiesen.

Gynäkologischer Befund: Flacher ulcerierender Tumor der ganzen Portio. Parametrien nicht infiltriert.

Diagnose Collum-Carcinom II (exophyt.).

Es handelt sich also in diesem Fall um eine Patientin, bei der sich trotz regelmäßiger Menses und immer gleichbleibender Periode schon ein Carcinom ausgedehnteren Grades entwickelt hat.

Fall 5. J. Nr. 1631/38. Frau M. M. 65 Jahre, Ehefrau eines Schneiders. 8 Geburten, kein Abortus. Menarche mit 17 Jahren. Periode regelmäßig 28 / 3—4 Tage. Letzte Periode mit 41 Jahren. 1933 einen Tag lang Genitalblutung mäßigen Grades. Im November 1937 traten wehenartige Schmerzen im Kreuz mit Gliederschmerzen und Blasentenesmen auf, ohne irreguläre Blutungen. Erst im Juli 1938 setzte eine starke Blutung ein, die kaum zu stillen war. Daraufhin Einweisung.

Gynäkologischer Befund: Riesiger Krater im Gebiet des ganzen Collums, Rectalrohr bereits arodiert. Parametrien stark infiltriert.

Diagnose: Collum-Carcinom IV (endophyt.).

Fall 6. J. Nr. 53/40. Frau K. B. 44 Jahre, Ehefrau eines Hausmeisters. 1 Geburt, Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig, 28 / 3—4 Tage. Seit 2 Wochen Schmerzen in den Gesäßknochen und in der linken Inguinal- und Unterbauchgegend. Keine Gewichtsabnahme. Periode immer gleichbleibend, regelmäßig, kein Fluor. Nach Abrasio wegen Carcinomverdacht, der sich auch bestätigte, zu uns eingewiesen. Es handelt sich um ein unreifes Plattenepithelcarcinom.

Diagnose: Hochsitzendes Collum-Carcinom II (endophyt.).

Es handelt sich also auch in diesem Fall um eine Patientin, bei der sich

trotz immer gleichbleibender Periode schon ein Carcinom II.Grades entwickelt hat.

Fall 7. J. Nr. 275/40. Frau H. L. 69 Jahre, Ehefrau eines Werkhelfers, 6 Geburten, kein Abortus. Menarche unbekannt. Periode regelmäßig 28 / 4—5 Tg. Menopause mit 48 Jahren. Patientin ist früher nie ernstlich krank gewesen.

Jetzige Beschwerden: Seit einigen Monaten besteht reichlich gelber, schleimiger Fluor. Pat. ging deshalb zum Arzt, der aber keinen krankhaften Befund erheben konnte. Am 1. II. 1940 Abgang eines blutenden Gewebsbröckels, der histologisch untersucht wurde und das Vorhandensein eines solid-alveolären Carcinoms ergab. Daraufhin Aufnahme in unsere Klinik.

Gynäkologischer Befund: Es handelt sich um ein hochsitzendes Collum-Carcinom, welches die gesamte hintere Muttermundslippe innen bereits zerfressen hat. Die äußere Portiobedeckung ist noch intakt.

Diagnose: Hochsitzendes Collum-Carcinom III (exophyt.).

Zur Uebersicht seien hier noch zum Schluß unsere 23 nicht irregulär blutenden Collum-Carcinom-Trägerinnen tabellarisch zusammengefaßt:

Name	J. Nr.	Krater hochsitzd.	Krater (endoph.)	Blumenk. (exoph.)	Gruppe	histol. Befund
1940						
B. K.	53	+			II	unreifes Plattenepithelcarcinom
H. L.	275	+			III	unreifes Plattenepithelcarcinom
1939						
R. A.	217	+			IV	„Carcinom“
J. E.	233		+		III	reifes Plattenepithelcarcinom
P. E.	2127		+		IV	keine Probeexcision
E. N.	1142		+		II	unreifes Plattenepithelcarcinom
Sch.E.	764	+			II	Adenocarcinom
W. F.	277		+		III	unreifes Plattenepithelcarcinom
K. S.	896		+		II	unreifes Plattenepithelcarcinom
G. E.	1167		+		III	unreifes Plattenepithelcarcinom
H. L.	1545		+		II	keine Probeexcision
1938						
K.A.	1048		+		III	mittelreifes Plattenepithelcarcinom
N.K.	846	+			II	mittelreifes Plattenepithelcarcinom
W.K.	2580		+		II	unreifes Plattenepithelcarcinom
W.K.	2267		+		IV	keine Probeexcision
R.M.	1608			+	II	reifes Plattenepithelcarcinom
M.M.	1633	+			IV	Adenocarcinom
1937						
M.W.	1127		+		V	reifes Plattenepithelcarcinom
L. K.	874	+			II	Adenocarcinom
L. M.	756			+	III	keine Probeexcision
Sch.R.	846			+	III	reifes Plattenepithelcarcinom
Z. M.	2044		+		IV	unreifes Plattenepithelcarcinom
U.Th.	67		+		III	reifes Plattenepithelcarcinom
	23	7	13	3		

Von 18 Collum-Carcinom-Trägerinnen, von denen verwertbare histologische Befunde vorliegen, zeigen 8 unreife, 5 reife, 2 mittelreife Plattenepithelcarcinome und 3 Adenocarcinome auf. Demnach überwiegen unter den Collum-Carcinomen mit fortgeschrittenem Wachstum ohne irreguläre Blutungen die weniger ausdifferenzierten, soweit das kleine Beobachtungsgut überhaupt eine Beurteilung in dieser Hinsicht erlaubt.

Bsonders charakteristisch sind im mikroskopischen Bild die gut gereiften Formen, die beim Plattenepithelcarcinom stets gut erkennbare Schichtung in Basalzellenschicht, Stachel- und Riffzellenschicht und häufig auch Hornschicht zeigen. Die Form und Größe der einzelnen Zellen und ihrer Kerne sind in solchen gut gereiften Plattenepithelcarcinomen in der Regel gleichmäßig. Die diesen Carcinomen eigene Fähigkeit, geschichtetes Plattenepithel vorzüglich nachzuahmen, kennzeichnet eben ihre hohe Reife (Voltz).

Das vollkommene Gegenstück der gereiften Plattenepithelcarcinome sind die unreifen Carcinome ohne jegliche gewebliche Struktur. Bei diesen findet sich nirgends ein Anklang an ein Muttergewebe. Sie wachsen vielmehr in völlig unausgeprägten Zellhaufen, manchmal auch auch unter Auflösung des Gewebsverbandes, in einzelnen Zellen und Zellsträngen regellos vordringend. Besonders häufig ist eine völlige „Verwilderung" ihrer Zellen. Alle Größen und Formen der Kerne, große Unterschiede in ihrem Chromatingehalt, alle Arten und Phasen von Mitosen kommen hier vor.

Alle Carcinome, deren epitheliale Teile geschichtetes Plattenepithel hervorzubringen versuchen, ohne daß ihnen das so gelingt, wie es eben bei den gut gereiften Formen geschildert ist, gehören zur Gruppe der mittelreifen Plattenepithelcarcinome. Bei diesen wechseln Stellen mit ganz gut erkennbarer Schichtenbildung und Drüsendifferenzierung mit Stellen, in denen ungereifte, solide Gewebsbezirke vorhanden sind. Ueberall erkennt man zwar den Versuch zu geweblicher Differenzierung, die Fähigkeit statt regelloser wilder Zellhaufen relativ geordnete Verbände zu bilden, nirgends reicht dies aber über ein Mittelmaß hinaus (Voltz).

Was den makroskopischen Wachstumstypus anbelangt, so läßt sich aus unserer Tabelle ein zahlenmäßig weites Ueberwiegen der krater-

förmigen Carcinome gegenüber den Blumenkohlcarcinomen im Verhältnis 13 : 3 nachweisen.

Im ganzen stellten wir 7 sicher hochsitzende Collum-Carcinome fest. Der Feststellung der tatsächlichen Anzahl der hochsitzenden Collum-Carcinome steht folgende Schwierigkeit entgegen:

Der Endzustand eines hochsitzenden Collum-Carcinoms und der Endzustand eines endophytischen Portio-Carcinoms sind gleich: großer Krater. Hören wir aber, daß eine Patientin mit einem großen Collum-Carcinom-Krater (Stadium III oder IV) bisher keine irregulären Blutungen gehabt hat, so dürfen wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß hier ursprünglich ein hochsitzendes Collum-Carcinom vorgelegen hat. Wir verfügen über 13 derartige Fälle und dürfen daher als Gesamtzahl der hochsitzenden Collum-Carcinome 20 unter 23 annehmen = 87%.

Bei 4 Patientinnen wurde keine Probexecision gemacht und zwar bei J. Nr. 2127, 1545, 2267 und 756, denn zur histologischen Sicherstellung der Diagnose Carcinom bedurfte es in diesen Fällen keiner histologischen Untersuchung, da das Krebswachstum bereits derart weit fortgeschritten war, daß eben makroskopisch schon mit Bestimmtheit die Diagnose zu stellen war.

ZUSAMMENFASSUNG:

Im Krankengut der Städt. Frauenklinik Ludwigshafen/Rhein wurden vom 1. April 1937 bis 1. April 1940 unter 116 Collum-Carcinom-Trägerinnen 23 nicht irregulär blutende Patientinnen festgestellt, das sind 19,8%. Von diesen hatten 20 Patientinnen hochsitzende Collum-Carcinome, das sind 87%.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Kleine für die Ueberlassung der Arbeit und für die bereitwillige Unterstützung, die er mir stets zuteil werden ließ, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

QUELLENANGABEN.

Archiv f. Gynäkol. 1933, S. 97.
Berichte der chem. Gesellschaft, Hormone und Krebsbekämpfung 1936.
Dietel (Hamburg), Der heutige Stand der serolog. Ca-Reaktion.
Dietel-Ditsch (München), D. M. W. 1935, Nr. 18.
Eymer, D. M. W. 1937, S. 1615.
Feldmann (Wien), Zbl. f. Gynäkol. 1936, S. 1424.
Frommolt, Zbl. f. Gynäkol. 1935, S. 2516.
Härtel, Klin. Wochenschrift 1931, Nr. 23.
Kahr, Konservat. Therapie d. Frauenheilkunde, 1940.
Kleine, D. M. W. 1937, Nr. 45, S. 1716.
Kleine, Ziel und Weg 1938, Nr. 18.
Klin. Wochenschrift 1931, Nr. 10, Bedeutung der Infektion, Vererbung und Konstitution für die Entstehung des Krebses.
Liek, Krebsverbreitung, Krebsbekämpfung, Krebsverhütung 1932.
Liepelt, Ref. nach Zbl. f. Gynäkol. 1937, Nr. 18.
Schäfer, Zbl. f. Gynäkol. 1935, N. 2514.
Schäfer, Fortschr. Med. 1934, Nr. 38.
Schmitt (Ludwigshafen), Inaug.-Dissert. Heidelberg 1939.
Stoeckel, Lehrbuch der Gynäkologie 1940.
Voltz, Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalcarcinome.

LEBENSLAUF.

Als Sohn des Chemikers Dr. ing. Leopold Hecht und seiner Ehefrau Olga geb. Kroll wurde ich am 2. 9. 1915 in Ludwigshafen/Rhein geboren. Nach Besuch der Volksschule trat ich Ostern 1926 in das Gymnasium in Mannheim ein. Im Februar 1935 legte ich am bad. Adolf-Hitler-Realgymnasium zu Mannheim meine Reifeprüfung ab. Hierauf bezog ich die Universität in Heidelberg, von S. S. 1937 die Universität Kiel. Nach Heidelberg zurückgekehrt, bestand ich am 1. Juli 1938 die medizinische Vorprüfung. Dann setzte ich mein Studium an den Universitäten Freiburg/brsg., Wien und Heidelberg fort, wo ich im Sommer 1940 das medizinische Staatsexamen ablegte.